

Die Fauna der Schichten von St. Cassian.

Ein Beitrag zur Paläontologie der alpinen Trias.

Von G. C. Laube.

(II. Abtheilung. Brachiopoden und Bivalven.)

(Auszug aus einer für die Denkschriften bestimmten Abhandlung.)

Dies zweite Heft meiner Publication, welches ich mich beehre der kais. Akademie der Wissenschaften vorzulegen, behandelt die Brachiopoden und Bivalven aus den Schichten von St. Cassian.

Die ersteren, bereits von Münster und Klipstein mit etwas mehr Sorgfalt als die übrigen Partien im Sinne Buch's bearbeitet, mussten gleichwohl in der Zahl vermindert werden, da nur zu häufig die Species dadurch, dass ihre Jugendform oder eine mehr oder weniger zufällige Varietät als neue Art aufgeführt wurde, in mehrere zersplittert wurden.

Im Jahre 1855 hat bereits Suess auf die Verwandtschaft der Brachiopoden aus den Hallstätter Schichten mit paläozoischen hingewiesen. Dasselbe Verhältniss lässt sich auch in denen aus St. Cassian beobachten, die alle mehr oder minder den Charakter paläozoischer Brachiopoden tragen. Ausser den in dem Devonischen beginnenden *Terebratula*, und *Waldheimia* ist mit Sicherheit in den Schichten *Thecidium* nachgewiesen, die im Kohlenkalke beginnende, noch im Lias vorhandene *Spiriferina*, ist auch in St. Cassian vorhanden. *Cyrtina* zuerst aus dem Kohlenkalke und Permischen durch Davidson bekannt gemacht, hat ihren letzten Repräsentanten in den Cassianer Schichten; *Spirigera* und *Retzia*, beide paläozoische Genera, sind noch in mehrere Species vorhanden. *Rhynchonella* erinnert in ihren Formen gleichfalls an ältere Typen. Zwei Genera *Koninckina* und *Amphiolina* sind den Schichten allein eigen; letzteres von mir aufgestelltes Genus würde einen Übergang zwischen *Leptaena* und *Thecidium* bilden.

Die Species reihen sich wie folgt:

Terebratula Lhwyd.

1. *Terebratula suborbicularis* Münster.
2. „ *Sturii* Laube.
3. „ *Schloenbachii* Laube.
4. „ *indistincta* Beyrich.

Waldheimia King.

1. *Waldheimia Eudora* Laube.
2. „ *subangusta* Münster sp.
3. „ *Münsteri* d'Orbigny sp.

Thecidium DeFrance.

1. *Thecidium concentricum* Münster sp.
2. „ *Lachesis* Laube.
3. „ *bidorsatum* Klipstein sp.

Spiriferina d'Orbigny.

1. *Spiriferina cassiana* Laube.
2. „ *Dalmani* Klipstein sp.

Cyrtina Davidson.

1. *Cyrtina Buchii* Klipstein sp.

Spirigera d'Orbigny.

1. *Spirigera Wissmannii* Münster sp.
2. „ *quinquecostata* Münster sp.
3. „ *flexuosa* Münster sp.
4. „ *hemisphaeroidica* Klipstein sp.
5. „ *sellaris* Klipstein sp.
6. „ *Opellii* Laube.

Retzia King.

1. *Retzia lyrata* Münster sp.
2. „ *procerrima* Klipstein sp.
3. „ *Arara* Laube.
4. „ *pachygaster* Laube.
5. „ *quadricostata* Münster sp.

Koninckina Suess.

1. *Koninckina Leonhardii* Wissmann sp.

Rhynchonella Fischer.

1. *Rhynchonella semiplecta* Münster sp.
2. „ *subacuta* Münster sp.
3. „ *semicostata* Münster.
4. „ *quadriplecta* Münster sp.
5. „ *cynodon* Laube.

Amphiclina Laube.

1. *Amphiclina dubia* Münster sp.
2. „ *Suessii* Laube.

Herr Professor Suess, welcher selbst die Absicht hatte die Brachiopoden von St. Cassian in einer Monographie zu behandeln, und bereits sehr viele werthvolle Noten gesammelt hatte, hat mir bereitwilligst die Bearbeitung dieser Partie der Fauna überlassen und mich durch Mittheilung seiner eigenen Beobachtung an den Originalen von Klipstein und Münster im Britischen Museum auf das wohlwollendste unterstützt, wofür ich ihn zum tiefsten Danke verpflichtet bin. Nach seinen Notizen theile ich in einem kurzen Anhang mit, was derselbe über einige mir unbekannt gebliebene Formen aus der Klipstein'schen Sammlung aufgezeichnet hat. Es behandelt dieser *Terebratula Bronnii* Klipstein, *Terebratula aequalis* Klipstein, *Spirifer spurius* Münster, *Spirifer calceola* Klipstein, *Spirifer Brandis* Klipstein, *Orbicula lata* Münster. Mit Ausnahme dieser wenigen Species und einiger im Texte

namhaft gemachten, finden sich von sämtlichen Arten Repräsentanten in der Sammlung der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Einen weniger paläozoischen, sondern mehr die Triasgruppe charakterisirenden Typus nehmen die Bivalven an, durch das Vorhandensein von *Cassianella*, *Hörnesia*, welche die Gervillien des Muschelkalkes nunmehr umfassen soll, und *Myophoria*. Die übrigen Genera sind auch in anderen älteren und jüngeren Systemen bekannt. Eine grössere Bedeutsamkeit erhalten die Bivalven noch dadurch, dass ihre Arten eine weitere Verbreitung haben und sowohl in alpinen Schichten andere Localitäten als auch ausserhalb den Alpen nachgewiesen wurden. Wenn auch hier die Zahl der Arten bis auf die Hälfte beinahe herabgesetzt wurde, so wird dies Verfahren sowohl durch wirklich vorhandene zahlreiche Doppelnamen von Münster und Klipstein, als auch durch die Nothwendigkeit gerechtfertigt, schlecht modivirte, oft auf ganz undeutliche Schalenstücke basirte Species aus dem Wege zu schaffen.

Eine möglichst gewissenhafte Systemisirung der Species wurde angestrebt und nach Kräften durchgeführt, nach derselben würden sich die Arten in folgender Ordnung anreihen.

Anatina Lamarck.

1. *Anatina gladius* Laube.

Anoplophora Sandberger.

1. *Anoplophora Münsteri* Wissm. sp.

Cyprina Lamarck.

1. *Cyprina strigillata* Klipstein sp.

Lucina Bruguières.

1. *Lucina duplicata* Münster.
2. „ *anceps*. Laube.
3. „ *dubia* Münster sp.

Corbis Cuvier.

1. *Corbis astartiformis* Münster sp.
2. „ *plana* Münster sp.
3. „ *laticostata* Münster sp.
4. „ *rugosa* Klipstein sp.

Pachyrisma Morris et Lycett.

1. *Pachyrisma rimosum* Münster sp.
2. „ *rostratum* Münster sp.

Opis DeFrance.

1. *Opis Höninghausii* Klipstein sp.
2. „ *affinis* Laube.

Cardita Bruguières.

1. *Cardita crenata* Münster.

Myoconcha Sowerby.

1. *Myoconcha Maximiliani-Leuchtenbergensis* Kl. sp.

Mytilus Linnée.

1. *Mytilus similis* Münster sp.
2. „ *subpygmaeus* d'Orbigny.
3. „ *Münsteri* Klipstein.

Modiola Lamarek.

1. *Modiola dimidiata* Münster.
2. „ *gracilis* Klipstein.

Cassianella Beyrich.

1. *Cassianella euglypha* Laube.
2. „ *gryphacata* Münster sp.
3. „ *decussata* Münster sp.
4. „ *tenuistria* Münster sp.

Avicula Lamarck.

1. *Avicula arcuata* Münster.
2. „ *Gea* d'Orbigny.
3. „ *cardiiformis* Münster.

Monotis Bronn.

1. *Monotis pygmaea* Münster.

Hörnesia Laube.

1. *Hörnesia Joannis Austriae* Klipstein sp.

Gervillia DeFrance.

1. *Gervillia angulata* Münster.
2. „ *angusta* Münster.

Myophoria Bronn.

1. *Myophoria harpa* Münster sp.
2. „ *ornata* Münster.
3. „ *inaequicostata* Klipstein.
4. „ *Chenopus* Laube.
5. „ *decussata* Münster sp.
6. „ *lineata* Münster.
7. „ *Gaytani* Klipstein sp.

Cucullea Lamarck.

1. *Cucullea impressa* Münster sp.
2. „ *rugosa* Münster sp.
3. „ *aspasia* d'Orbigny sp.
4. „ *Auingeri* Laube.
5. „ *polyglypha* Laube.

Macrodon Lycett.

1. *Macrodon strigilatum* Münster sp.

Nucula Lamarck.

1. *Nucula lineata* Münster.
2. „ *strigilata* Goldfuss.
3. „ *subobliqua* d'Orbigny.
4. „ *expansa* Wissmann.
5. „ *subcuneata* d'Orbigny.
6. „ *subtrigona* Münster.

Leda Schuhmacher.

1. *Leda elliptica* Goldfuss sp.
2. „ *praeacuta* Klipstein sp.
3. „ *sulcellata* Wissmann.
4. „ *Zelima* d'Orbigny.

Pecten Bruguières.

1. *Pecten subalternans* d'Orbigny.
2. „ *tubulifer* Münster.
3. „ *Nerei* Münster.
4. „ *Protei* Münster.
5. „ *terebratuloides* Klipstein.
6. „ *subdemissus* Münster.

Lima Bruguières.

1. *Lima subpunctata* d'Orbigny.

Limea Bronn.

1. *Limea margine-plicata* Klipstein sp.

Hinnites DeFrance.

1. *Hinnites obliquus* Münster sp.
2. „ *granulosus* Klipstein sp.
3. „ *denti-costatus* Klipstein sp.

Plicatula Lamarck.

1. *Plicatula solea* Laube.

Ostrea Linne.**Gryphaea** Lamarck.

? 1. *Gryphaea avicularis* Münster.

Posidomya Bronn.

1. *Posidomya Wengensis* Wissmann.

Im Ganzen behandelt die Arbeit 32 Species Brachiopoden, wovon 10 neu und 70 Bivalven, unter denen sich 8 bisher unbekannt gewesene finden.
